ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«БҚО Теректі ауданы Аңқаты ауылындағы Аңқаты ЖОББМ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № ОЭ-0113/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ММ «Теректі ауданының білім беру бөлімі»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
АҚ «Ұлттық Құрылысконсалтинг орталығы»
Батыс Қазақстан облыстық филиалы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Теректі ауданы, Аңқаты ауылындағы Аңқаты ЖОББМ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза»ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0113/20 от 23.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания Анкатинской СОШ с. Анката Теректинского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Теректинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Западно-Казахстанский областной филиал АО «Национальный Центр Құрылысконсалтинг»

г. Уральск

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту на
«Капитальный ремонт здания Анкатинской СОШ с. Анката Теректинского района, ЗКО»
выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект на «Капитальный ремонт здания Анкатинской СОШ с. Анката Теректинского района, ЗКО» разработан в 2020году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором о государственных закупках работ, №410 от 03 декабря 2020 года между ТОО «Орал Экспертиза» и ГУ «Отделом образования Теректинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Теректинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «Национальный Центр Курылысконсалтинг» (Лицензия №15002830 от 06 февраля 2015 года, выданная «Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами, Министерства национальной экономики Республики Казахстан». I категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ABCEngineering» (Лицензия № 01931Р от 05 июня 2017 года, выдана РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07 августа 2020 года, утвержденное Заказчиком;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер:08-125-081-496;

дефектный акт от 12 ноября 2020 года, утвержденный Заказчиком;

техническое заключение по обследованию здания Анкатинской средней школы, выданное ТОО «TECHNIKAL SURVEY» в 2020 году, свидетельство об аккредитации №00263;

письмо заказчика № 1674 от 18 ноября 2020 года о сроках начала капитального ремонта;

протокол технического совещания, согласования стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе от 20 декабря 2020 года, утвержденный ГУ «Отдел образования Теректинского района»;

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявление об экологических последствиях.

Технические условия:

ГФ АО «Зап. Каз. РЭК» ТУ №7-32-2/24 от 26 октября 2020 года – на электроснабжение (в связи с капитальным ремонтом) школы.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1	20-03-ОПЗ	Общая пояснительная записка
ТОМ 2	Графическая часть	
Альбом 1	20-03-ГП	Генеральный план
Альбом 2	20-03-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 2.1	20-03-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	20-03-ВК	Водоснабжение и канализация
Альбом 4	20-03-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 5	20-03-ЭО	Электроосвещение
Альбом 6	20-03-ЭМ	Электрооборудование
Альбом 7	20-03-СС	Средства связи

Альбом 8	20-03-ОПС	Охранно-пожарная сигнализация
Альбом 9	20-03-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 10	20-03-ТС	Наружные сети теплоснабжения
Альбом 11	20-03-ЭС	Наружные сети электроснабжения
Альбом 12	20-03-АС-ТС	Архитектурно-строительная часть
	20-03-ПП	Паспорт проекта
	20-03-ЭПП	Энергетический паспорт проекта

Оценка воздействия на окружающую среду (III стадия ОВОС)

Расчетная часть

Расчет теплопотерь

Расчет воздушного баланса

Расчет водопотребления

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт здания Анкатинской СОШ с. Анката Теректинского района, ЗКО.

5.4 Существующее состояние

Здание школы 1968 года постройки. Одно - двухэтажное.

В зданиях фундаменты железобетонные, ленточные. Фундаменты здания имеют следы просадки здания в виде трещин в стыках между блоками. Наблюдаются незначительные выбоины и сколы бетонных поверхностей, местами просадка отмостки, осыпание цоколя.

Наружные ограждающие стены выполнены из силикатного кирпича. Толщина стены 0,64 м.

Наблюдаются значительные повреждения в виде выветривания швов, ослабления кирпичной кладки, трещин и увлажнения поверхности стен, а также размораживание местами кладки.

Перекрытия железобетонные плиты. Наблюдаются следы незначительных усадочных трещин, осыпание заделки.

Крыша деревянная, стропильной системы. Кровля из асбестоцементных листов. Выявлены такие дефекты как утрата антисептического и огнезащитного покрытия деревянных конструкций. Отсутствие пароизоляции.

Ослабление креплений отдельных элементов кровли, в частности коньковых листов. Отсутствует организованный водосток с крыши. Деревянные конструкции частично поражены гнилью и жучком.

Асбестоцементные листы имеют неудовлетворительное состояние, наблюдаются такие дефекты как сколы и течи воды.

Полы - дощатые, напольная плитка, линолеум. Покрытия полов в процессе длительной эксплуатации имеют неудовлетворительное состояние. Наблюдаются просадки, разрушение и отслоение окрасочных покрытий дощатых полов, доски подвержены гниению и расслоению древесины.

Линолеум в помещениях здания истерт в ходовых местах, наблюдаются участки разрывов, покрытие изношено и морально устарело. Бетонные мозаичные полы, подвержены сколам, выбоинам. Наблюдаются участки с отсутствием напольной плитки, трещины, сколы. Бетонные ступени и площадки подвержены разрушениям.

Окна деревянные, вследствие длительной эксплуатации физически изношены и морально устарели. Деревянные элементы конструкции окон подвержены

расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, все сопряжения нарушены, частично отсутствуют фурнитура, неплотный притвор фрамуг.

Деревянные элементы конструкции дверей частично подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, сопряжения нарушены, местами отсутствует фурнитура, наблюдается неплотное закрывание полотен дверей.

Территория школы огорожена стальной оградой. Наблюдаются дефекты в виде деформации и искривления стоек. Состояние неудовлетворительное.

Территория обустроена местами отдельными дорожками из железобетонных плит. Наблюдаются значительные просадки. Состояние покрытия неудовлетворительное.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание СОШ, подлежащее капитальному ремонту, расположено по адресу: Западно-Казахстанская область, с. Анката Теректинского района.

Рельеф участка ровный.

Природно-климатические условия района строительства

По природным условиям относится к строительно-климатическому району - IIIВ

снеговая нормативная нагрузка по снеговому району	-	0,7 кН/м^2
ветровая нормативная нагрузка по ветровому району	-	0,38 кН/м^2
расчетная зимняя температура воздуха	-	минус 29,6˚С
расчетная летняя температура воздуха	-	32˚С
нормативная глубина промерзания	-	1,6м

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Школа расположена на отведенном участке, оформленного актом на право постоянного землепользования №0259705. Кадастровый номер земельного участка 08-125-081-496.

По границе участка имеется существующее ограждение, которое требует замены. В проекте предусмотрен демонтаж старого и монтаж нового ограждения высотой 1,6м.

На территории школы имеются следующие существующие здания и сооружения:

здание школы, котельная, хозяйственная постройка для хранения уличного уборочного инвентаря, септики, футбольное поле, тир .

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:1000, выполненной ТОО «Орал-Топография» в 2020году.

Главный проезд, с южной стороны участка, куда ориентирован главный фасад здания школы

Хозяйственный проезд расположен с западной части участка с улицы Тайказан. Проезд предназначен для пожарных машин и обслуживающей техники.

На участке предусматривается устройство следующих площадок и строений:

площадка для сбора учащихся и проведения школьных мероприятий, на площадке предусмотрено покрытие из брусчатки;

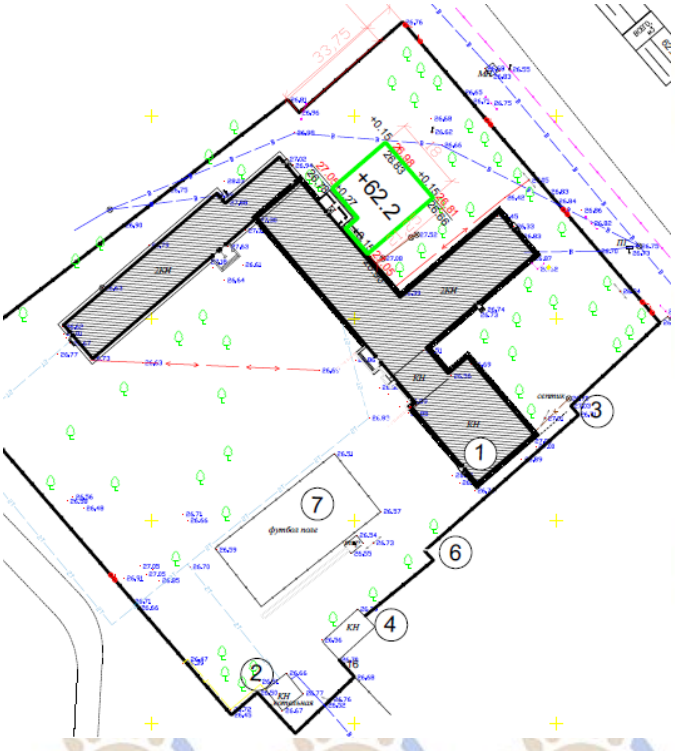
надворная уборная на 6 очков.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

На территории площадки имеются существующие деревья.

По периметру участка предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,6м.

Ситуационная схема



6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности сооружения – II, технически не сложный объект.

Проектом капитального ремонта школы предусматриваются следующие виды строительных работ:

Ремонт стен:

с наружной стороны утепление и облицовку сайдингом:

с внутренней стороны-замены 30 % старой штукатурки на новую;

Частичная замена несущих конструкций крыши;

Полная замена кровли из асбестоцементных листов на профлист в блоках А,Б;

Устройство крыльца с пандусом;

Устройство тамбура из металлопластиковых витражей перед главным входом;

Ремонт сущ. крылец;

Замена окон в блоках А и Б на металлопластиковые;

Полная замена деревянных дверных блоков;

Полная замена конструкций полов согласной экспликаций;

Внутренняя отделка согласно ведомости на листах АС-29-33;

Замена металлических ограждений внутренних лестниц.

Пробивка дверных и оконного проемов;

Закладка дверных проемов;

Устройство кирпичных перегородок;

Замена утеплителя на крыше.

Защита строительных конструкций

Стальные конструкции ограждения окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*, по 2м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Существующее положение

Источником теплоснабжения для школы является отдельно стоящая котельная на территории школы. Котельная в хорошем состоянии, год постройки 2015. В котельной установлены современные автоматизированные котлы.

Существующая тепловая сеть от школы до котельной согласно дефектного акта подлежит демонтажу.

Система отопления согласно технического обследования имеет 50% повреждений в виде многочисленных течей, повреждения отопительных приборов и трубопроводов.

Согласно задания на проектирование предусмотрено устройство вентиляции в здании школы.

Отопление

Раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, технологических решений, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации».

Проект выполнен для района с расчетной зимней температурой минус 29,6°С.

Источником теплоснабжения для системы отопления является наружная тепловая сеть, от существующей котельной, расположенная на территории школы.

Теплоносителем является вода с параметрами 80-60°С.

На вводе теплосети в здания предусмотрен индивидуальный тепловой узел.

Система отопления двухтрубная с разводкой магистральных трубопроводов над полом 1-го этажа и П-образными стояками по этажам.

Для отключения и дренажа системы отопления предусмотрена отключающая и дренажная арматура. Предусмотрено отключение и дренаж каждого стояка.

Трубопроводы, проложенные по подвалу изолируются минераловатными изделиями на синтетическом связующем с покровным слоем. Магистральные трубопроводы и стояки окрашиваются эмалью за два раза.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*.

Нагревательные приборы биметаллические радиаторы TIPIDO-500.

Регулирование падачи тепла в помещениях осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов компании ”Danfoss”, установленных на подводках к отопительным приборам.

Вентиляция

Вентиляция в помещениях приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением.

Вентиляция учебных помещений приток и вытяжка решена механическая, непосредственно из каждого помещения из расчета 20м3/час на одного человека.

Приток в классы предусмотрен системами П3, П5 приточными установками VKP 700-400/35-4.0, VKP 500-300/25-4.0. Система П1 в спортивный зал установкой VKP 500-300/25-4.0. Система П2 в актовый зал установкой VKK-315m. Система П4 в кухню и столовую установкой VKP 600-300/28-4.0.

Установки укомплектованы всеми необходимыми секциями для обработки, очистки, нагрева воздуха. В приточках приняты калориферы с электрическим подогревом воздуха.

Вытяжка предусмотрена из классных помещений системами В3, В8 ветилятором с VKP 700-400/35-2Д, VKP 500-300/25-4.0. Из спортзала В1, VKP 500-300/25-4.0. Из актового зала В2, VKP -315m. Из кухни В4, ВР 280-46-3,15. Из столовой В5, ВР 220-36В. Из санузлов В6, ВР 220-36В,. Из душевых В7, ВР 220-36В. Из санузлов В9, ВР 220-36В.

Воздуховоды запроектированы из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление - 314,5 кВт.

Тепловая сеть

Раздел рабочего проекта тепловые сети, разработан на основании задания на проектирование и действующих нормативных документов РК. СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения являются котлы, установленные в существующей котельной школы.

Существующая теплосеть подлежит демонтажу. Предусмотрена прокладка новой теплосети от здания котельной до школы.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования тепловой сети минус 29,6°С.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Параметры теплоносителя 80-60ºС на отопление.

Трубопроводы теплосети прокладываются подземно в непроходных сборных железобетонных каналах, по серии 3.006-1-2/87.

Компенсация тепловых удлинений решается с помощью углов поворота трассы.

Трубопроводы теплосети укладываются на скользящие опоры.

Прокладка теплосети принята из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы теплосети покрывается антикоррозийным покрытием, изолируется матами из стеклянного штапельного волокна по ГОСТ10499-95 и покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

Сборные железобетонные каналы укладываются на песчаное основание.

Предусмотрена гидроизоляция железобетонных плит и лотков.

Водоснабжение и канализация

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование, технических условий и с требованиями СН РК 4.01-02-2011, СП РК 4.01101-2012- «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В проекте разработаны следующие системы:

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод;

Горячее водоснабжение;

Бытовая канализация

Существующее состояние

Согласно техническому обследованию, произведенному ТОО «Technical survey» выполненному 2020годау, всем внутренним инженерным сетям школы требуется полная замена сетей водоснабжения и канализации и санитарно-технического оборудования.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение школы запроектировано от существующего колодца на территории школы диаметром 90мм, где предусматривается установка водомерного узла с прибором учеты Ø32мм.

Сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ SDR17 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Внутренние сети водоснабжения

Проектом предусмотрен хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод.

Для пропуска противопожарного расхода на обводной линии предусматривается задвижка с электроприводом, которая открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Для повышения давления в случае пожара на системе противопожарного водопровода предусматривается автоматическая насосная станция 2NKV 15/3 T 400/50 3 FF DRU DNA 100 Q=15м^3/час H=30м N=0.64кВт.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника установленного в подвале в блоке «А».

Сети внутреннего водопровода холодного и горячего водоснабжения выполнены напорных полиэтиленовых труб по SDR9 по ГОСТ 18599-2011«питьевая».

В качестве запорной арматуры используются задвижки и вентили, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Магистральная противопожарная сеть и противопожарные стояки приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 в изоляции масляной краской в два слоя по грунтовке

Для внутреннего пожаротушения школы приняты пожарные краны диаметром 50мм установленные на высоте +1,35мм от пола из расчета 2,5 л/с (1струя по 2,5л/с) размещенные в пожарных шкафах, где предусмотрена установка двух огнетушителей марки ОП-10.

Наружные сети канализации

Согласно заданию на проектирование водоотведение от школы предусматривается в проектируемые септики производительностью 6 и 1,5 м3/сут. откуда ассенизационными машинами вывозятся в места отведенные органами СЭС.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 ГОСТ 18599-2001 «техническая» диаметром 160мм.

На сети предусмотрена установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-90 по т.п. 902-09- 22.84, Д=1000мм, Д=1500мм.

Внутренние сети канализации

В проектируемом здании предусмотрена хозяйственно-бытовая и производственная системы канализации.

Отведения хозяйственно - бытовых и производственных сточных вод от оборудования столовой, предусматривается отдельным выпуском в наружные дворовые сети школы.

Присоединение технологического оборудования пищеблока к сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки

На производственной канализации, на выпуске предусматривается установка жироуловителя марки «BG300».

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50;110мм по ГОСТ 22689.2-96.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузла.

Технические показатели:

Водопотребление – 5,92м3/сут.

Водоотведение – 5,92м3/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения здания школы в с. Анката, Теректинского района, ЗКО при капитальном ремонте разработан согласно заданию на проектирование и в соответствии с техническими условиями ТУ №7-32.2/24 от 26 октября 2020 года, выданными энергоснабжающей организацией ГФ АО «Зап. Каз, РЭК»

Категория надежности электроснабжения - II.

Проектом предусматривается замена существующей комплектной трансформаторной подстанции с трансформатором мощностью 100 кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 250 кВА с воздушным вводом от ВЛ-10кВ и кабельными выходами на стороне низкого напряжения 0,4кв.

На трансформаторной подстанции контур заземления и ограждение оставлены существующими.

Проектом предусматривается строительство КЛ-0,4кВ от проектируемой КТПГ-10/0,4кВ - 250кВА до школы.

В здании школы предусмотрено две электрощитовые и два ВРУ.

К каждому ВРУ проложено две кабельные линии (каждая из двух кабелей).

Кабельные линии питающих сетей выполнены кабелями типа АВБбШв.

Сечение кабелей выбрано по длительно-допустимому току и проверено на потерю напряжения.

Силовые кабели проложить в траншее на глубине не менее 0,7м от поверхности земли.

Для резервного питания существующей топочной, в контейнере, снаружи рядом с топочной. предусматривается установка ДГУ со щитом аварийного переключения резерва ЩАП – 23 УХЛ4-25Ав навесном исполнении. Переменное напряжение ~380/220В в топочную подается по существующему питающему кабелю типа АВБбШв-1-4х4мм^2 длиной 10м.

Наружное электроосвещение

Для освещения территории школы в темное время суток, проектом предусматриваются сети наружного освещения на напряжение ~220В.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники мощностью 90Вт, которые устанавливаются на осветительных опорах на ж/б стойках серии СВ105.

Питание и автоматическое управление наружным освещением осуществляется через ящик управления.

Кабельная линия наружного освещения выполнена кабелем типа АВБбШв.

Общая освещенность площадки принята - 10-4лк.

Все пересечения кабельных линий с другими сетями и инженерными сооружениями выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК и рекомендациями т.п. а5-92.

Заземляющие устройства ж/б опор наружного освещения осуществляется с помощью электрода заземления, сталь круглая диаметром16мм, длиной 5м.

Соединение заземлителей выполняется сваркой внахлест.

Электрооборудование и электроосвещение

Необходимость проведения капитального ремонта здания Анкатинской СОШ подтверждается техническим заключением по обследованию здания средней общеобразовательной школы.

Проектом предусматривается замена внутренних сетей электроснабжения и оборудования, не подлежащих дальнейшей эксплуатации, а именно:

демонтаж вводного учетно-распределительного устройства (ВРУ);

демонтаж электрощитов;

демонтаж светильников;

демонтаж провода АППВ-3х2,5мм^2;

демонтаж розеток и выключателей.

Электротехнические разделы ЭО, ЭМ здания школы разработаны на основании задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок», ГОСТ 21.101-97 Основные требования к проектной и рабочей документации», СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СП РК 4.04-106-2013* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», действующими на территории Республики Казахстан.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ1 и ВРУ2. Учет электроэнергии предусмотрен на вводах ВРУ1 и ВРУ2.

Для распределения электроэнергии используются пункты распределительные типа ПР8501, модульные боксы типа ЩРВ встроенного исполнения.

Распределительные линии выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными в полу в полиэтиленовых трубах и по стоякам в винипластовых трубах.

Групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг, проложенными по стенам под штукатуркой в полиэтиленовых и гофротрубах.

В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели типов ВА51-31 и ВА47-31.

Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматами типа ИЭК АД-12.

Все розетки для подключения электрооборудования содержат заземляющий контакт для подключения защитного РЕ-проводника.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Источниками света служат люминесцентные светильники.

Рабочее освещение предусматривается в основном светильниками с люминесцентными лампами с улучшенной цветопередачей типа ЛТБЦ.

Для освещения учебных классов приняты светильники AOT.PRS236.

Для освещения классной доски принят светильник типа ASV/S 136, который размещается выше верхнего края доски на 0,3м и на 0,6м в сторону класса перед доской.

Для освещения коридора приняты светильники типа ЛПО 01-1х36.

Светильники аварийного (эвакуационного) снабжены блоками аварийного питания (БАП).

На путях эвакуационных выходов над дверью устанавливаются световые указатели выхода со встроенным резервным источником питания.

В случае отключения электроэнергии, эвакуационные светильники способны проработать в аварийном режиме не менее 3 часов.

Ремонтное освещение предусматривается с установкой ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП 0,25-220/36В с переносным светильником на 36В.

Управление освещением помещений предусматривается местное - индивидуальными выключателями.

Питающие линии освещения выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой, проложенными в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,5м.

Высота установки выключателей - 0,9м.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S.

На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций.

Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители.

Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником PE.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание.

Предусмотрено выполнить контур заземления в ВРУ из полосовой стали сечением 25х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом, в противном случае, контур заземления необходимо довести до нормированного показателя, путем дополнительной установки вертикальных электродов.

Соединения наружного контура заземления с вводно - распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах.

Молниезащита

Молниезащита здания школы предусматривается в объеме рекомендаций СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и подлежит устройству системы молниезащиты по III категории.

В качестве молниеприемника может использоваться металлическая кровля здания с дальнейшем ее соединением токоотводами с заземлителями.

В данном случае, в качестве молниеотвода используется соединение (ст. круглая Ø6мм) кровли с металлической арматурой здания - стены, закладные пластины, фундамент).

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Установленная мощность	153,3 кВт
Расчетная мощность	130,0 кВт
Расчетный ток	212,0 А
Категория электроснабжения	II- III

Системы связи и сигнализации

Охранно-пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей тепловых типа ИП103-5/4-А3, извещателей ручных типа ИПР-3СУ.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации принят концентратор типа "Гранит-16", установленный в комнате охраны (поз.2) с круглосуточным дежурным персоналом.

Питание прибора предусмотрено от ЩРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Этажную разводку выполнить проводом марки КСВВнг(А), проложенным в кабельном канале.

Согласно СН РК 2.02-101-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре.

На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ.

Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах.

Сети оповещения выполнить проводом марки КСВВнг(А) сечением 2х0,5мм^2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме.

Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается охранная сигнализация для помещений, содержащих значительные материалы ценности: в кабинете информатики и комнаты хранения оружия.

В охраняемых помещениях предусмотрен монтаж датчиков открывания дверей и окон типа ИО 102-15 и датчиков разбития стекла типа Glasstrek.

Этажную разводку выполнить телефонным проводом марки ТРП-1х2х0,5мм^2, проложенной в винипластовой трубе.

Сигнал о проникновении выводится в комнату охраны на светозвуковой оповещатель типа Маяк-12. В качестве приемно-контрольного прибора принят 1-лучевой концентратор типа УОТСА-01-1А.

Телефонизация

Проектом предусмотрена организация телефонной связи.

Распределительные сети предусмотрено выполнить кабелем UTP Cat 5e емкостью 4х2х0,52мм^2 в кабель канале, прокладка по стояку - в винипластовой трубе.

Разводка внутренних телефонных сетей предусмотрена от оптического кросса SNR-ODF-8WC, установленного в помещении охраны (поз.2)

Установка телефонных аппаратов в помещениях предусмотрена согласно СНиП РК 3.02-25-2004.

Компьютерная сеть

Для организации локальной компьютерной сети с выходом в интернет в кабинетах информатики предусмотрена установка ADSL модема типа Corecess 3115 и хаба на 16 портов. На каждом компьютере устанавливается сетевой адаптер.

Распределительную сеть выполнить кабелем UTP Cat 5e емкостью 4х2х0,52мм^2, оконченными коннекторами RG-45.

Кабель UTP прокладывается в кабельном канале.

Прокладка проводов по стояку производится в винипластовой трубе.

Электрочасофикация

Проектом предусмотрена установка первичных и вторичных электрочасов типа П4КЗ-2РИ-Р24-Р6 и В4С1-М2ПВ24Р-200-326К в вестибюлях, рекрационных помещениях, актовом зале, обеденном и учебно-спортивных залах.

Питание электрочасов обеспечивается от розеточной сети.

Звонковая сигнализация

Предусмотрена установка звонков типа М3-1 в вестибюлях и рекрационных помещениях. Подача сигнала выполняется от электрочасов типа П4КЗ-2РИ-Р24-Р6 установленных в комнате охраны (поз.2) с усилием на магнитном пускателе типа ПМЛ 1120. Сети звонковой сигнализации предусмотрено выполнить проводом марки ППВ сеч.3х1,5мм^2, проложенным скрыто под штукатуркой, по стояку в полиэтиленовой трубе.

Видеонаблюдение

Техническая система видеонаблюдения здания школы выполнена 16-ти канальной.

Устройство обработки и записи видеосигнала предусматривается в кабинете директора (поз.5)

Дублирующий монитор - в комнате охраны (поз.2).

Видеоархив 1-3 недели. По периметру здания школы установить 10 уличных видеокамер.

В гардеробе установить 1 видеокамеру, остальные 9 видеокамер - в коридорах и на лестницах.

Сеть видеонаблюдения выполнена комбинированным кабелем КВК+2П.

Монтаж оборудования связи производить в соответствии с действующими нормативными документами.

Энергоэффективность

Класс здания по энергетической эффективности - «В», высокий.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 38,2 кДж/(м^2 ºС сут).

Для системы отопления применены автоматизированные котлы на газовом топливе в существующей котельной, коэффициент полезного действия составляет 89%, котлы удобны и экономичны в эксплуатации, имеют высокую надежность и энергоэффективность.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss с предварительной настройкой.

В целях экономии потребленной электрической энергии проектом принимаются светильники с люминесцентными лампами с улучшенной цветопередачей, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии – расположение распределительных щитов в центре электрических нагрузок.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии в проекте приняты следующие технические решения:

в помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливания общего пользования;

в осветительных установках применены источники света с электронными ПРА, вследствие чего люминесцентные лампы работают на высокой частоте, что положительно сказывается на световом КПД (на 10% больше, чем при использовании электромагнитных ПРА) и уменьшает потребляемую мощность, в сравнении с потребляемой мощности при световой частоте 50Гц при одинаковом световом потоке.

Потери мощности при использовании электронных ПРА составляет 8-10% от мощности ламп.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Функциональная пожарная опасность здания - Ф 4.1.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все конструкции, примененные в проекте, предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Деревянные элементы чердачной крыши обрабатываются огнезащитным составом.

Отделка на путях эвакуации предусматривается из негорючих материалов.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Разработка дополнительных инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций,а настоящим проектом не предусматривается.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ТОО «ABC Engineering» лицензия №01931Р от 05 июня 2017 года выдана на природоохранное проектирование и нормирование.

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: подогрев битума (источник №0001); работа со строительными материалами (источник № 6001); разработка и засыпка грунта (источник №6002); сварочные работы (источник №6003); газосварка (источник №6004); медницкие работы (источник №6005); сварка полиэтиленовых труб (источник №6006); покрасочные работы (источник №6007); гидроизоляция битумом (источник №6008). Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,17440197 г/с, 0,14642119 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 1

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
	мер							
Производство	ис-	существующее положение						год
цех, участок	точ-	на 2020 год		на 2021 год		П Д В		дос-
	ника							тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000594	0.000909	0.000594	0.000909	2021
Итого:				0.000594	0.000909	0.000594	0.000909	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Организованные источники								

		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0000511	0.0000782	0.0000511	0.0000782	2021
Итого:				0.0000511	0.0000782	0.0000511	0.0000782	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6005	-	-	0.00000611	0.00000022	0.00000611	0.00000022	2021
Итого:				0.00000611	0.00000022	0.00000611	0.00000022	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6005	-	-	0.0000111	0.0000004	0.0000111	0.0000004	2021
Итого:				0.0000111	0.0000004	0.0000111	0.0000004	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Подогрев битума	0001	-	-	0.011467	0.00002	0.011467	0.00002	2021
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0000667	0.000102	0.0000667	0.000102	2021
Газосварка	6004	-	-	0.000978	0.0001782	0.000978	0.0001782	2021
Итого:				0,0125117	0,0003002	0,0125117	0,0003002	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Подогрев битума	0001	-	-	0.001863	0.000003	0.001863	0.000003	2021
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.00001083	0.00001658	0.00001083	0.00001658	2021
Газосварка	6004	-	-	0.000159	0.00002895	0.000159	0.00002895	2021
Итого:				0,00203283	0,00004853	0,00203283	0,00004853	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Подогрев битума	0001	-	-	0.001042	0.000002	0.001042	0.000002	2021
Неорганизованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Итого:				0.001042	0.000002	0.001042	0.000002	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Подогрев битума	0001			0.0245	0.000043	0.0245	0.000043	2021
Неорганизованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Итого:				0.0245	0.000043	0.0245	0.000043	

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Подогрев битума	0001	-	-	0.057938	0.000101	0.057938	0.000101	2021
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000739	0.00113	0.000739	0.00113	2021
Сварка полиэтиленовых труб	6006			0.00007497	0.0000019	0.00007497	0.0000019	2021
Итого:				0,05875197	0,0012329	0,05875197	0,0012329	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0000417	0.0000638	0.0000417	0.0000638	2021
Итого:				0.0000417	0.0000638	0.0000417	0.0000638	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0001833	0.0002805	0.0001833	0.0002805	2021
Итого:				0.0001833	0.0002805	0.0001833	0.0002805	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007	-	-	0.0125	0.01654315	0.0125	0.01654315	2021
Итого:				0.0125	0.01654315	0.0125	0.01654315	
(0621) Метилбензол (349)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007	-	-	0.01722	0.00850343	0.01722	0.00850343	2021
Итого:				0.01722	0.00850343	0.01722	0.00850343	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Организованные источники								
			-	-	-	-		
Неорганизованные источники								
Сварка полиэтиленовых труб	6006			0.00003236	0.00000082	0.00003236	0.00000082	2021
Итого				0.00003236	0.00000082	0.00003236	0.00000082	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007	-	-	0.00426	0.00002024	0.00426	0.00002024	2021

Итого:				0.00426	0.00002024	0.00426	0.00002024	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-		
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007			0.00333	0.001644	0.00333	0.001644	2021
Итого:				0.00333	0.001644	0.00333	0.001644	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007	-	-	0.00722	0.0035838	0.00722	0.0035838	2021
Итого:				0.00722	0.0035838	0.00722	0.0035838	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6007	-	-	0.00746	0.004885	0.00746	0.004885	2021
Итого:				0.00746	0.004885	0.00746	0.004885	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Гидроизоляция битумом	6008	-	-	0.002568	0.012201	0.002568	0.012201	2021
Итого:				0.002568	0.012201	0.002568	0.012201	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Организованные источники								
		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
Работа со строительными материалами	6001	-	-	0.008229	0.039988	0.008229	0.039988	2021
Разработка и засыпка грунта	6002	-	-	0.011779	0.055974	0.011779	0.055974	2021
Сварочные работы	6003	-	-	0.0000778	0.000119	0.0000778	0.000119	2021
Итого:				0,0200858	0,096081	0,0200858	0,096081	
Итого по организованным				0.09681	0.000169	0.09681	0.000169	
источникам:								
Итого по неорганизованным				0.07759197	0.14625219	0.07759197	0.14625219	
источникам:								
Всего по предприятию:				0.17440197	0.14642119	0.17440197	0.14642119	

Водные ресурсы. В радиусе 2000 метров от источника загрязнения отсутствуют естественные водные ресурсы (реки, озера). Проектируемый объект не будет оказывать

влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение. Хозяйственно-питьевое водоснабжение на период строительства – привозное. Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится во временный септик с последующим вывозом по договору.

На технические нужды сметной документацией предусмотрено техническая вода в объеме 251,7 м^3. Вода безвозвратная. Сброс технической воды не предусмотрено.

Объем водопотребление и водоотведения в период строительства

Таблица 2

Количество потребителей	Норма расхода воды на хоз-быт. нужды, л/сут	Срок строительства	Объем водопотребления/ водоотведения, м^3/год
Период строительства			
20	25	5,5 месяцев (165 дней)	82,5 м^3/период

Воздействие на недра. В период проведения работ по строительству здания воздействия на недра не предусматривается.

Отходы производства и потребления. В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: коммунальные отходы, огарыши сварочных электродов, тара лакокрасочных материалов, промасленная ветошь и строительный мусор.

В период эксплуатации образовывается коммунальные отходы и отработанные люминесцентные лампы. Отходы производства и потребления будут направляться, на временное хранение в специально отведенные места и по мере накопления будут вывозиться. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	267,832265	-	267,832265
в т.ч. отходов производства	267,154265	-	267,154265
отходов потребления	0,678	-	0,678
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,006	-	0,006
Промасленная ветошь AC030	0,04699	-	0,4699
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,001275	-	0,001275
Коммунальные отходы GO060	0,678	-	0,678
Мусор строительный GG170	267,1		267,1

Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,2413	-	0,2413
в т.ч. отходов производства	0,0885	-	0,0885
отходов потребления	0,1528	-	0,1528
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы AA100	0,0885	-	0,0885
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	0,1528	-	0,1528
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Физические воздействия. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Нормативная шумовая нагрузка от работающего оборудования на рабочем месте составляет - 80дБ. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Воздействие на почвенно - растительный покров. Данным проектом не предусматривается новое строительство зданий и сооружений на территории предприятия, а лишь частичный капитальный ремонт.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в процессе осуществления капитального ремонта и производственной деятельности предприятия сводится, в основном, к механическим воздействиям, связанным с передвижением спецтехники и автотранспорта. Уровень воздействие на состояние почвенного покрова при проведении проектируемых работ оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие на растительный и животный мир.

На территории объекта отсутствуют зеленные насаждения. В период капитального ремонта вырубка зеленых насаждении не планируется, в связи с чем влияние на растительность отсутствует.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на растительный и животный мир в процессе строительства и эксплуатации не прогнозируется.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер.

При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий. (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы.

Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды. По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

6.5.Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект «Капитальный ремонт здания Анкатинской СОШ с. Анката Теректинского района ЗКО»» по месту расположения: Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Теректинский р-н; , Анката. выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования "Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611,а также санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Проектом предусмотрено проведение капитального ремонта здания с устройством площадки для мусоросборника , детской площадки и установкой нового металлического ограждения. Здание школы отдельно стоящее, типовое, двухэтажное.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от проектируемого ввода с установкой водомерного узла .Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Горячее водоснабжение предусматривается от автономного источника теплоснабжения для школы.

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации.

Отопление местное, газовое от собственной котельной.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждениями на кухне и вытяжка из санузлов. Предусмотрена естественная вентиляция посредством оконных фрамуг.

Здание обеспечено естественным и искусственным освещением. В кабинетах, залах с постоянным пребыванием людей предусмотрено естественное освещение посредством окон. Без естественного освещения – помещения складские, сан.узлы, что допускается требованиями санитарных правил. Источники искусственного освещения будут оснащены осветительной защитной арматурой.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом специфики помещений : в помещениях с влажным режимом работы (кухня, моечные, санузлы, душевая) стены и полы выложены материалом, выдерживающим влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств: кафельной плиткой, остальные комнаты-стены покрашены

водоэмульсионной краской. Потолок во всех комнатах покрашен водоэмульсионной краской.

Для внутренней отделки помещений используют нетоксичные отделочные материалы, разрешенные к применению на территории государств-участников Таможенного союза.

На первом этаже здания школы предусмотрены вестибюль, гардеробная, кабинеты директора, бухгалтера, 5 учебных классов, столовая ,пищеблок, спортивный зал с двумя душевыми комнатами , прочие помещения (складские, коридор).для соблюдения личной гигиены школьников предусмотрены раковины для мытья рук и санитарные узлы раздельно для мальчиков и девочек. Количество приборов установлено в расчете на фактическое количество учащихся.

На втором этаже предусмотрены 7 учебных кабинетов, 3 кабинета, включая учительскую, лаборантский кабинет, мультимедийный кабинет, оружейный зал, санитарные узлы .

Для приема пищи школьников на первом этаже предусмотрена столовая . Объемно-планировочные и конструкторские решения помещений пищеблока (кухни) предусматривают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения учащихся и персонала.

Занос сырой продукции и вход персонала пищеблока организован через отдельную дверь. Пищевая продукция с складского помещения будет подвергаться чистке и обработке (мытью) в помещении , расположенном между кухней и складскими комнатами.

На кухне предусмотрено необходимое оборудование. Над варочной плитой предусмотрена вытяжная вентиляция (зонт), для мытья столовой и кухонной посуды предусмотрены раздельные раковины : для кухонной –двухгнездная и для столовой – трехгнездная, которая установлена в месте приема грязной столовой посуды.

Для мытья рук учащихся установлены раковины перед входом в обеденный зал.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, объекты образования не классифицируются ,но на момент строительства относятся к V классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

Согласно критериев оценки степени риска в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения ,данный объект относится к эпидемиологически значимому объекту и подлежит плановому санитарно-эпидемиологическому надзору.

6.6. Организация строительства

Капитальный ремонт должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности капитального ремонта составляет 5,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса *АВС-4 (редакция 2020.4)* по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, в соответствие с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» (2020 год МРП 2778 тенге), (2021 год МРП 2917 тенге);

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ОВ

1. Представлен Энергетический паспорт, согласно СН РК 2.04-10-2009, пункт 1.1.
2. Лист ОВ1 в общих указаниях в разделе вентиляция добавлено, что приточные установки приняты с электрокалориферами.
3. Лист ОВ2 в таблице характеристик вентсистем указан расход тепла на приточки.
4. На листе ОВ3 дана ссылка лист ОВ12 заменен лист ОВ9. От гребенки добавлено ответвление на отопления блока Б.
5. Листы ОВ4,5,6,7,8 предусмотрено опорожнение системы отопления, согласно СП РК 4.02-101-2012 пункт 6.3.28.(предусмотрено отключения веток системы отопления для возможного их опорожнения.
6. На листе ОВ9 на гребенке добавлено ответвление на отопления блока Б.
7. Лист ОВ10 указан размер приточек, привязка к стенам и все размеры воздуховода, согласно СТРК 21.602-2002 чертеж 18.
8. Лист ОВ11 расположение приточной установки изменено, согласно СН РК 3.02-07-2014.
9. Лист ОВ11,13 для приточек П1,П2,П4,П5 указаны размеры приточек, привязка к стенам и все размеры воздуховода, согласно СТРК 21.602-2002 чертеж 18.
10. Лист ОВ14 схема системы П3 заменена на П2.
11. Лист ОВ14 на схеме приточной установке П4 огне задерживающие клапана поэтажные, указан размер и марка, согласно СП РК 4.02-101 -2012 пункт 7.10.1, и 1) подраздел

12. В листы спецификаций внести коррективы, согласно выше представленных замечаний.

13. В пояснительную записку внесены коррективы.

Раздел ТС

14. Лист ТС2 компенсация тепловой сети выполнена согласно таблицы 3.7 справочник Николаева Тепловые сети. Установлена еще одна неподвижная опора, согласно ГОСТ 21.605-32 черт 1.

15. Выполнена схема теплосети с учетом замечания №1и согласно ГОСТ 21.605-32 черт 2.

16. Лист ТС4 профиль теплосети выполнен с учетом замечания №1, Уклон теплосети выполнен в сторону котельной, там происходить дренаж теплосети, согласно ГОСТ 21.605-32.

Раздел ОПС

1. Лист ОПС-1 «Общие данные» Указано место установки «Гранит-16» - комната охраны.

Раздел СМ

1. Локальные сметы выполнены в редакции программы АВС-4 (редакция 2020.4).
2. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

Раздел ВК

1. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения с учетом блюд в столовой, а также напора на внутреннее пожаротушение. (СН РК 1.02-03-2011).
2. л. №2. В таблице водопотребления проставлен расход воды на внутреннее пожаротушение для школы - 2,5л/с(1 струя), согласно СП РК 4.01-101-2012 п. 4.2.
3. л. №2.В таблице проставлен требуемый напор для внутреннего пожаротушения и предусмотрена установка насосной стации для пожаротушения.
4. В спортзале увеличено количество душевых сеток на одну раздевалку (СП РК 3.023-111-2012 приложение Е табл. Е.1) для мальчиков и для девочек.
5. л. №4.В помещении кухни предусмотрена установка моечных ванн с подачей горячей и холодной воды, а также поливочного крана и трапа для мокрой уборки помещений (согласно замечания по разделу СЭС).
6. В кабинете домоводства установлена раковина.
7. В помещении медпункта установлен умывальник .
8. На схемах канализации на стояках К1-3 и К1-2 на втором этаже установлены Ревизии.

Раздел НВК

1. Лист №3. На плане проставлены привязки ввода водопровода и выпусков канализации. Вычерчена схема водопроводного колодца Всущ. с водомером и запорной арматурой.
2. По септику на производительность - 6м3/сут приложена спецификация сборных ж/бетонных элементов.
3. В СО включена врезка проектируемого водопровода в существующий
4. В СО по сети –К1- включены септики и бетонная отмостка вокруг канализационных колодцев.

Раздел АС

1. В пояснительной записке дано описание существующего состояния объекта капитального ремонта.
2. В пояснительно записке дано описание проектных решений по архитектурно-строительной части

3. В конструкции кровли следует предусмотрено устройство контробрешетки (СП РК 3.02-137-2013 Крыши и кровли, приложение Е, рисунок Е-2).

4. Лист АС-35 в примечаниях кровля из металлочерепицы, в спецификации – из профлиста приведено в соответствие.

5. Исключено ограждение на кровлях высотой менее 7 м .

6. На чертежах кровли даны указания по огнезащите деревянных конструкций.

Раздел ОВОС

1. Объемы материалов и виды работ, продолжительность работ, являющиеся источниками эмиссий, приведено в соответствии с проектно-сметной документацией, с учетом внесенных по разделам изменений в ходе проведения экспертизы. Приведено в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК.

2. Представлено в разделе исходные данные (необходимые для разработки раздела ОВОС).

3.Таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства» приведено в соответствие с требованиями приложения 5 Методики;

4.Представлена карта-схема района размещения предприятия с указанием расстоянии до ближайшего водного объекта.

5. При расчете объемов образования отходов на период эксплуатаций количество люминесцентных ламп принято согласно разделу ЭО.

6. В связи вышеизложенными замечаниями внесены изменения в "Заявление об экологических последствиях" и в «Заявку на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории» заполнить согласно, приказа Министра ООС № 115 от 20 февраля 2015 года «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Раздел СЭС

1. Установлены дополнительно умывальные раковины , унитазы, душевые.

2. На пищеблоке установлены для мытья столовой посуды трехгнездная ванна, для мытья кухонной посуды двухгнездная раковина.

3. На пищеблоке предусмотрена вытяжная вентиляция .

4. Предусмотрено помещение для подготовки сырой продукции перед заносом их в горячий цех.

5. В горячем цехе предусмотрена раковина для мытья рук работников пищеблока.

6. Налажена поточность технологического процесса (выполнен п.4)

7. Предусмотрено окно для приема грязной посуды в моечную.

8. Раковины для мытья рук учащихся перенесены в начальную часть столовой комнаты.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме и в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г. всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	627,419 512,787 12,389 102,243	442,775 349,536 17,668 75,572
2	Из них: 2020 год 2021 год	млн. тенге	13,577 613,842	13,577 429,199
2	Нормативная продолжительность капитального ремонта	мес.	5,5	5,5

ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект на «Капитальный ремонт здания Анкатинской СОШ с. Анката Теректинского района, ЗКО соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г.		
всего	442,775	млн. тенге
в том числе: СМР	349,536	млн. тенге
оборудование	17,668	млн. тенге
прочие затраты	75,572	млн. тенге
Из них:		
2020 год	13,577	млн. тенге
2021 год	429,199	млн. тенге
Нормативная продолжительность капитального ремонта	5,5	мес.

8.2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отделом образования Теректинского района» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ № 410 от 03 декабря 2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Теректі ауданы Аңқаты ауылындағы Аңқаты ЖОББМ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2020-2021 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны		
барлығы	442,775	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	349,536	млн. теңге
құрал-жабдықтар	17,668	млн. теңге
басқа шығындар	75,572	млн. теңге
Оның ішінде:		
2020 ж	13,577	млн. теңге
2021 ж	429,199	млн. теңге
Күрделі жөндеудің нормативтік ұзақтығы	5,5	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығы «Теректі ауданының білім беру бөлімі» ММ жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы 2020 жылғы 03 желтоқсан № 410 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

ТОО "Орал Экспертиза"

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Кадыров Р.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Водолазова Р.О.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Казиева Д.Г.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Прекеев О.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Шилимова Н.П.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Плужников В.А.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Егоров Ю.М.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Номер: KZ92VDD00156929

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования Теректинского района" Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Федоровский с.о., с.Федоровка, улица Тәуелсіздік, дом № 135

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970940000161

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания Анкатинской СОШ с.Анката Теректинского района ЗКО

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Анкатинский с.о., с.Анкаты 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 22.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,17440197	0,14642119
«Капитальный ремонт здания Анкатинской СОШ с.Анката, Теректинского района, ЗКО»	0,17440197	0,14642119
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0245	0,000043
Уайт-спирит	0,00746	0,004885
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000111	0,0000004
Пропан-2-он	0,00722	0,0035838
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0200858	0,096081
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000417	0,0000638
Углерод оксид	0,05875197	0,0012329
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001833	0,0002805
Углерод	0,001042	0,000002
Хлорэтилен	0,00003236	0,00000082
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,002568	0,012201
Бутилацетат	0,00333	0,001644
Азота (IV) диоксид	0,0125117	0,0003002
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,00002024
Азот (II) оксид	0,00203283	0,00004853
Метилбензол	0,01722	0,00850343
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000611	0,00000022
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000511	0,0000782
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0125	0,01654315
Железо (II, III) оксиды	0,000594	0,000909
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.